

# 第4回 補装具の効果的なフォローアップ に関するシンポジウム

2024年 2月17日（土）

令和4年度 厚生労働科学研究費補助金（障害者政策総合研究事業）

【研究課題名】

補装具費支給制度等におけるフォローアップ体制の有効性検証のための研究  
(22GC1010)

# 開催概要

- イベント名 : 補装具の効果的なフォローアップに関するシンポジウム  
開催日 : 2024年2月17日(土)  
時間 : 開演14:00~17:00 (開場13:30~)  
開催形式 : ハイブリッド形式 (ZOOMウェビナー+対面)  
対象 : 身体障害者更生相談所等で補装具判定に関わる方  
リハビリテーション専門職、および補装具製作者  
参加費 : 無料  
主催者 : 横浜市総合リハビリテーションセンター

# プログラム

13:30~14:00	受付		
14:00~14:05	開会挨拶	横浜市総合リハビリテーションセンター	高岡 徹
14:05~14:10	研究概要説明	横浜市総合リハビリテーションセンター	高岡 徹
14:10~14:20	発表1:本研究の概要、および横浜市での取組み	横浜市総合リハビリテーションセンター	高岡 徹
14:20~14:35	発表2:往復はがき形式の補装具フォローアップ事業の普及・実現性の検証	宮城県リハビリテーション支援センター	樫本 修
14:35~14:50	発表3:生活期の在宅における装具フォローアップの現状調査	千葉県千葉リハビリテーションセンター	菊地 尚久
14:50~15:05	休憩 (15分)		
15:05~15:20	発表4:障害当事者による有効利用の促進	国立障害者リハビリテーションセンター	中村 隆
15:20~15:35	発表5:補装具フォローアップ調査に基づく障害当事者向けツールの開発	国立障害者リハビリテーションセンター	芳賀 信彦
15:35~15:45	発表6:地域在住の下肢機能障害者が安全に短下肢装具を使用し続けるために必要な条件の探求	株式会社P.O.ラボ	大谷 巧
15:45~15:55	発表7:デジタル障害者手帳「ミライロID」を活用した補装具の適正な管理に向けて	株式会社ミライロ	垣内 俊哉
15:55~16:10	休憩 (15分)		
16:10~16:55	ディスカッション		
16:55~17:00	閉会挨拶	横浜市総合リハビリテーションセンター	高岡 徹

# 研究背景

補装具は、それを必要とする身体障害のある方にとって、日常生活や社会生活を送るうえで不可欠な用具である。令和2から3年度に実施した「補装具費支給制度等における適切なフォローアップ等のための研究（20GC1012）」では、治療用装具や補装具の支給およびフォローアップに関して種々の取り組みが各地でなされていることが明らかとなった。しかし、多くの地域では不適切な補装具を使用し続けている方や、どこに相談をしたらよいのかわからない方等が存在している状況が続いており、課題は山積している。フォローアップが地域全体の仕組みとして確立しておらず、限られた機関や個人の努力で行われている段階である。

# 研究目的

本研究は、補装具の適切なフォローアップ等に関する有効性のある対応案を構築することを目的とする。1年目は数か所の自治体・更生相談所、および補装具製作事業者において、具体的なフォローアップの方策を試行するとともに、併せて利用者支援の方策を具体化する。2年目は1年目の試行結果を検討し、その方策を修正する。その上で、これら方策を利用するために各関係機関に求められる相談支援体制やIT環境等についても検討を行い、支給からフォローアップまでの実施可能なモデルを提案したい。



フォローアップに関係する機関

## 研究組織

研究代表者：	高岡 徹	横浜市総合リハビリテーションセンター
研究分担者：	檜本 修	宮城県リハビリテーション支援センター
	菊地 尚久	千葉県千葉リハビリテーションセンター
	中村 隆	国立障害者リハビリテーションセンター
	芳賀 信彦	国立障害者リハビリテーションセンター
研究協力者：	渡邊 慎一	横浜市総合リハビリテーションセンター
	横井 剛	横浜市総合リハビリテーションセンター
	加茂野 絵美	横浜市総合リハビリテーションセンター
	栗林 環	横浜市障害者更生相談所
	西嶋 一智	宮城県リハビリテーション支援センター
	藤原 清香	東京大学医学部附属病院 リハビリテーション部
	宮永 敬市	北九州市保健福祉局技術支援部 地域リハビリテーション推進課
	大谷 巧	株式会社P.O.ラボ
アドバイザー：	伊藤 利之	横浜市総合リハビリテーションセンター

## 第4回 補装具の効果的なフォローアップに関するシンポジウム

### 本研究の概要、および横浜市での取組み



#### 高岡 徹

横浜市総合リハビリテーションセンター  
センター長 医師

#### ■ 本研究の概要

補装具は、それを必要とする身体障害のある方にとって、日常生活や社会生活を送るうえで不可欠な用具である。障害者総合支援法で支給された補装具が適切に、かつ継続的に使用されることは、利用者の利便性向上と公費の効率的な運用につながる。

令和2から3年度に実施した「補装具費支給制度等における適切なフォローアップ等のための研究（20GC1012）」では、治療用装具や補装具の支給とフォローアップに関して種々の取組みが各地でなされていることが明らかとなった。しかし、多くの地域ではフォローアップが地域全体の仕組みとして確立しておらず、限られた機関や個人の努力で行われている段階であった。また、医療保険制度で製作した治療用装具等から補装具としての支給への移行の段階にも大きな障壁があることが明らかとなった。

われわれは先駆的な事例を参考にフォローアップを行うための具体的な方策を作成した。これらの方策を利用した地域レベルでの仕組みを構築するためには、いくつかの単位（①自治体：とくに身体障害者更生相談所、②医療機関、③製作事業者、④利用者および日常的支援者）で検討する必要があると考え、それぞれの研究を実施した。

#### ■ 横浜市での取組み

昨年度は、横浜市の身体障害者更生相談所が主催する地域リハビリテーション協議会の仕組みを利用して、市内全域の回復期リハビリテーション病棟（26か所）に対する補装具のフォローアップの有無等に関する調査を実施した。

今年度も引き続き補装具のフォローアップをテーマにした地域リハビリテーション協議会を継続し、地域の回復期リハビリテーション病棟への情報提供とチラシ作成等を実施した。本取組みは治療用装具から補装具への移行段階への支援となるが、報告書では他の自治体でも踏襲できるように詳細な実施経過をモデルとして提示する。身体障害者更生相談所の本来役割からは少し外れたものとはなるが、行政機関が中核となって取組むことができれば、補装具への移行段階での支援として有効性が高いと考える。

#### ■ 研修会の実施

今年度は今までに北九州市と熊本県の身体障害者更生相談所を実施機関として、主として医療機関や地域支援機関に勤務する専門職を対象とした補装具制度の話題を中心に研修会を実施した。それぞれの地域で70名近い参加者があり、前年に引き続き高い関心があった。今後もこうした研修を継続して実施することが重要と考える。

#### ■ 補装具製作事業者への調査

義肢協会252、車椅子シーティング協会120事業者へ補装具のフォローアップに関するウェブアンケートを行った。回答率は両者合わせて55%だった。義肢協会のみ所属が38%、車椅子シーティング協会のみが58%、両方に所属している事業者が74%でフォローアップを実施していると回答した。実施していない理由としては人的、時間的余裕がない、採算性の問題がある、などであった。訪問対応とした場合、費用はいくら程度必要かという質問には、不要から30,000円まで幅広かったが、5,000円以下の回答が事業者の80%を占めていた。

## 往復はがき形式の補装具フォローアップ事業の普及・実現性の検証



### 樫本 修

宮城県リハビリテーション支援センター  
医師

#### ■ 目的

宮城県が平成29年度から行っている「往復はがき形式」の補装具フォローアップ事業が他の自治体でも実現可能なモデルとなり得るのかを検討する。

#### ■ 方法

本事業の業務量（月7時間程度＋電話対応）、経費（往復はがき代126円×320＝40,320円）、方法を分かりやすく提示し、全国の身体障害者更生相談所にアンケート調査した。

質問内容は、

問1 貴更生相談所・貴自治体でも同じような往復はがき形式の補装具フォローアップの事業が可能と思いますか？

問2 マンパワーや経費を節減するために貴更生相談所・貴自治体の状況に応じて工夫を追加するなど、事業の実現・継続可能性を高めるための何か良いアイデアがあれば教えてください。

問3 どのような工夫があれば貴更生相談所・貴自治体でも実現可能になりそうと思いますか。懸念事項や課題など、気になることがあれば教えてください。

#### ■ 結果

宮城県を除く76カ所の更生相談所のうち61カ所(回収率80%)から回答が得られた。

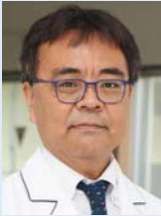
問1「実現可能」との回答は予想に反して4カ所(7%)に過ぎず、「不可能」27カ所(44%)、「どちらとも言えない」26カ所(42%)、不明4カ所であった。実現が不可能な理由で最も多かったのは「マンパワーの不足」であった(表)。問2・3 工夫としては送付文書にQRコードを添付し、インターネット上の入力フォームから回答することでデータ入力時間が短縮できる、電子化が推奨される中ではメールや市のHPを活用できないか、という意見があった。

理由	計 N=61	不可能 N=27	どちらとも言えない N=26
<b>マンパワー不足</b>	39 (64%)	25 (93%)	14 (54%)
フォローは市町村・事業者がすべき	9	3	6
更生相談所が行う法的根拠がない	3	2	1
他のやり方がある：申請者・支援者が不具合に気づくように啓発	4	2	2
文書判定が多いので、往復はがき形式が馴染まない	4	0	4
必要性を感じない	4	1	3

#### ■ 考察

自治体によって更生相談所の人員配置、判定形式などの違いがあり、当県で行っている往復はがき形式のフォローアップ事業をモデルとして全国に普及させるのは困難と思われる結果となった。「往復はがき形式」のフォローアップは、補装具の不具合を行政側からの問いかけで発見するアウトリーチ作業である。一方、補装具の利用者や支援者からの気づきで不具合が発見できるような啓蒙活動も重要である。その両者が行えることが理想であるが、各自治体の実情に合わせたモデルを構築する必要がある。

## 生活期の在宅における装具フォローアップの現状調査



### 菊地 尚久

千葉県千葉リハビリテーションセンター  
センター長

#### ■ 目的

脳卒中片麻痺患者では下肢麻痺に伴って内反尖足を生じることが多く、回復期リハビリテーション病棟で必要に応じて短下肢装具などの下肢装具を作製する。入院でのリハビリテーション治療を行っている段階では、毎日関節可動域訓練と歩行訓練を行っているが、退院後には施設や訪問での維持的リハビリテーションを毎日行えることは少なく、痙縮の悪化による装具の不適合が生じる可能性がある。これに対して障害者総合支援法による更生用装具の作製あるいは回復期に作製した装具を修理するなどの対応が必要であるが、更生用装具の作製には決められた日に、決められた場所に行く必要があり、修理の際にも業者に来てもらうか、装具を修理できる病院に行く必要があることが問題である。今回広域支援センターに対して装具作製・修理に関する調査を行ったので報告する。

#### ■ 対象および方法

千葉県内の広域支援センターに指定されている施設にメールでアンケート調査を依頼した。回復期リハビリテーション病院に入院し、在宅生活へ移行した脳卒中片麻痺患者のうち、調査時に訪問リハビリテーションを施行している者38名を対象とした。調査項目は下肢装具作製の有無とその種類、調査時の下肢装具使用の有無と使用状況（屋内外で実用的に使用、屋内のみで実用的に使用、屋外のみで実用的に使用、リハビリテーション時のみ使用）、退院後に装具修理を行った経験の有無、退院後に治療用装具を再作製した経験の有無、更生用装具を作製した経験の有無とした。

#### ■ 結果

下肢装具を退院前に作製した経験があるのは15名(39.5%)で全例短下肢装具であり、プラスチック製短下肢装具が12名(80.0%)、金属支柱付き短下肢装具が3名(20.0%)であった。このうち調査時に下肢装具を使用していた者は11名(73.3%)で、屋内外で実用的に使用しているのは2名(18.2%)、屋内のみで実用的に使用しているのは0名(0%)、屋外のみで実用的に使用しているのは6名(54.5%)、リハビリテーション時のみ使用しているのは3名(27.2%)であった。退院後に装具修理を行った経験があるのが1名(9.1%)で、退院後に治療用装具を再作製した経験があるのは4名(36.4%)、更生用装具を作製した経験があるのは1名(9.1%)であった。

#### ■ 考察

今回の結果から回復期には必要に応じて装具が作製されているものの、退院後生活期において十分なフォローアップが行われている症例は少ないことが推察された。この理由として、退院元の病院で装具のフォローが行われていることが少ないことが挙げられ、生活期におけるリハビリテーション科等のフォローアップの重要性が示唆された。また更生用装具の作製件数は非常に少なく、病院での装具交付意見書による作製など、行政での工夫が必要であると思われた。

## 障害当事者による有効利用の促進



### 中村 隆

国立障害者リハビリテーションセンター研究所  
義肢装具技術研究部 義肢装具士長

切断者は他の障害者に比べて自立度が高く、義手や義足を装着して非切断者と同様の日常生活を送っている者も多い。しかし、多くの切断者は孤独で不安である。その要因として、現行制度においてはハードとなる義肢を提供する仕組みは整備されている一方で、情報といったソフトを提供する仕組みに乏しいことが挙げられる。リハビリテーション医療では日常生活の基本動作までは習得できるが、社会での振る舞いは自分で切り開いていくしかない。そのような時に同じ境遇にある切断者がいれば、問題を共有し相談することができるが、そのような切断者に巡り合うことはまれであり、ある者は孤独を感じ、ひいては“難民”化する者もいる。本研究では、義手・義足ユーザーが情報交換をするすることによって義手・義足をより有効に活用できるようになることを期待し、二つのイベントを企画した。

#### ■ 義手オンラインミーティング

上肢切断者に対する義手は、切断者それぞれに価値観、使い方も様々で、日常生活における役割を医療職が把握しきれていない。むしろ、こんな使い方をしていると、切断者から教わることも多く、そのような情報を共有するには当事者を含めた横のつながりを構築することが大事である。そこで、義手に関する情報共有を目的とし、当事者と専門職が相互に情報発信を可能にする場の構築を試みている。本研究課題では5回の「義手オンラインミーティング」を開催した。参加者は毎回160名前後で推移し、中でも医療専門職の割合が最も多く、情報ニーズの高さがうかがえた。当事者やその家族の参加も徐々に増えていった。特に当事者団体への開催案内の告知は効果的で、当事者へ情報を伝えるには、信頼できる窓口を設置することが重要であると考えられた。

#### ■ 義足ウォーキング練習会

下肢切断者にとっての義足は移動手段として日常生活に欠かすことはできない。義足歩行訓練は入院中に徹底して行われるが、退院後のフォローはほとんどなく、退院後の歩行能力維持はユーザー任せである。その一方で、より良い歩行、よりきれいな歩容を望むユーザーは少なくない。また、下肢切断者のコミュニティとして義足のランニングチームは全国にあるが、義足ユーザーは誰でも走りたいと思っているわけではない。そこで、義足ユーザーが“義足で歩く”ことを見直すきっかけとして、「義足ウォーキング練習会」を有志で開催している。会場はリハセンターの体育館や近隣のスタジオを利用し、運動療法士や理学療法士が基本的な義足歩行訓練を指導している。開催は2か月に1回程度の頻度でこれまで7回開催した。参加者は毎回5、6名である。中には継続参加により、歩容改善が認められた高齢義足ユーザーもいる。ユーザーのコミュニティにもなりつつあり、走行用のような特別な義足も必要ないので、全国どこでも実施可能であると考えている。



## 補装具フォローアップ調査に基づく障害当事者向けツールの開発

**芳賀 信彦**国立障害者リハビリテーションセンター  
総長 医師**■ 背景**

処方・製作された義肢装具等が、ユーザの体型の変化、使用状況の変化に伴い適合しない状態のまま使われていたり、破損している・破損が生じかけている状態で使われていたり、という状況は臨床的にしばしば経験する。この状況を防ぐ手段として、専門職種による補装具のフォローアップが考えられる。日本義肢装具士協会による義肢装具士実態調査では、最終適合以降のフォローアップの対象利用者数や手段は一定しておらず、その頻度も不明である。そこで研究分担者である芳賀は、補装具フォローアップ調査を行い、その結果に基づき障害当事者向けツールの開発を試みた。

**■ 補装具製作事業者等によるフォローアップの現状調査**

日本義肢協会の正会員である270の補装具製作事業者等（以下、事業者）にアンケート調査を行い、164事業者より回答を得た（回収率60.7%）。事業者の規模、連携する医療機関数、年間に製作する義肢、装具等の数は幅が広がった。義肢装具等のフォローアップには、59%は事業者として、37%は所属する義肢装具士が個人的に取り組んでおり、24%は取り組んでいなかった。取り組んでいる事業者のうち68%は医療機関等と協力してフォローアップを行っていた。フォローアップの頻度の中間値は、義肢、装具とも6か月に1回であった。フォローアップの必要性については、97%が必要と回答した。フォローアップのあるべき姿を実現するために必要なものとして、コストへの対応、システム作りを挙げた事業者が多かった。

さらに6事業者を対象にヒアリングを行い、様々な工夫の余地はあるものの、事業者のみで適切なフォローアップを完結することは難しく、利用者側が補装具の不具合や不適合に気付くことが適切な対応につながる必要があると考えた。

**■ 障害当事者向けツールの開発**

補装具の不具合や不適合の認知について、利用者側には「何をどのように認知するのかがわからない」、専門職側には誰がどのような頻度でどう対応すべきか、という問題がある。そこで、補装具の不適合・不具合を医療安全の問題と捉えれば、近年の「患者参加型医療」の考え方を取り入れ、両者で対応することで早期発見・早期対応が可能ではないかと考えた。1999年に米国医学研究所が“To Err is Human – Building a Safer Health System”の言葉を用い、「多くの病院、診療所、その他の医療現場でほとんど活用されていないままになっている重要な資源は患者である」として、医療安全に患者の力を反映させる可能性を指摘した。2002年にはJoint Commission on Accreditation of Healthcare Organizationが“Speak UP”と銘打った患者参加に関するプログラムを公表した。これらを参考に今回、利用者および支援者が補装具の不具合や不適合を早期に認知するためのパンフレットを制作した。制作に際しては、利用者参加の意義を示す、破損や不適合が及ぼす影響を示す、特定の義肢装具に限らない、事例の写真を示す、チェックポイントを簡潔にまとめる、破損や不適合を生じた際の対応を示す、ことに配慮した。

## 地域在住の下肢機能障害者が安全に短下肢装具を使用し続けるために必要な条件の探求



### 大谷 巧

株式会社P.O.ラボ  
義肢装具士

#### ■ 背景・目的

脳血管障害などによる下肢機能障害に対する歩行の補助や足部変形の予防を目的とした短下肢装具の使用は日常生活動作(ADL)の維持と向上に有効な手段のひとつである。ただし、装着にあたり使用頻度や時間経過によるベルトなどの消耗品の劣化、装着部位の体型変化や変形に伴う適合性低下、装具自体の破損などが問題となる。そのため、日常的に短下肢装具を利用する者(利用者)が適切な装具を安全に使い続けるためには、身体状況や生活環境の変化のみならず、装具の破損や適合性を定期的にチェックする必要がある。しかし、生活期の利用者が置かれる環境は、装具の不具合に気づかない、気づいてもどこへ相談すれば良いのかわからない状況が生じている。また、利用者のかかりつけ医療機関では、装具の適合性などを判定する知識にばらつきがあったり、装具処方機能を有していないなど、利用者が定期チェックを受ける機会もそのための体制も不十分である。現状、義肢装具士(PO)である研究者の経験上、定期チェックに繋がる契機は利用者およびその支援者が装具の修理や作り替え、調整などが必要と自ら判断し、POへ直接問い合わせることであることが多いため、POへの問い合わせに至った要因を明らかにすることは、装具のチェック問題を解決する端緒となり得ると考えられる。そこで、装具定期チェック体制の構築に資するため、POへの問い合わせに繋がりやすい患者背景などの抽出を目的に研究を実施した。

#### ■ 研究対象・方法

研究対象は、研究者が短下肢装具を製作した332名である。1名を除外した331名を利用した保険制度別に治療用装具群(254名)と更生用装具群(77名)に分類し、さらに各群において、装具作製後に研究者へ問い合わせがあった群となかった群に分類した。また、問い合わせがあった群となかった群の群間比較を行うため、年齢などの対象者属性を抽出し、すべての項目を投入して多変量解析を行い、各項目間の影響の大きさについて評価した。

#### ■ 結果

装具作製後に問い合わせがあった割合は、治療用装具群で51.2%、更生用装具群で88.3%を示し、更生目的に装具を作製した利用者ほど問い合わせを行っていた。治療用装具作製群の中で、問い合わせがあった群となかった群で群間比較を行なったところ、装具の処方時に保険制度や作製後のメンテナンスなどについてPOが利用者または家族に対面形式で説明を行っていた、処方時の年齢が70歳未満、装具の作製目的に歩行の補助が含まれる利用者について有意に問い合わせが多かった。

#### ■ 考察

更生用装具を作製した利用者は装具作製後の問い合わせが多かったことから、必要に応じていかに治療用装具から更生用装具への作り替えに繋げるかが装具のチェック問題解決のカギとなり得る。また、治療用装具作製者において本人またはその家族に対してPOによる対面説明の実施が問い合わせにつながりやすいことから、POは積極的に利用者および家族との対面機会を増やす必要がある。

## デジタル障害者手帳「ミライロID」を活用した 補装具の適正な管理に向けて



**垣内 俊哉**  
株式会社ミライロ  
代表取締役

### ■ 現状の課題

義肢装具等の補装具がいったん支給された後のフォローアップは、公的に義務付けられた制度とはなっていない。

身体障害者更生相談所や製作事業者によっては個別にフォローアップを実施しているところはあるものの、全国的には利用者から不具合の連絡があった場合の対応も一定でないことが明らかになっている。

そのため、補装具を利用する身体障害者は、修理ができることや相談先、自分の装具の製作事業者さえ知らない等の課題を抱えていることも多い。

また、不適切な補装具の使用は、二次的障害や健康被害をもたらす可能性も高く、対応が必要とされている。

### ■ 解決に向けて

デジタル障害者手帳「ミライロID」※に、補装具の仕様や製作事業者、点検時期等を登録できる機能を実装する。

登録者は当該情報を確認できるほか、点検の時期に通知を受けられるようにする。

上記の実施により、適切な補装具の使用ができることから、ADL、IADL、QOLの向上が期待できる。

また、随時の修理の実施により、破損を予防し長期間の利用を可能とし、適切な時期に新規作製ができるようになる。

シンポジウムでは、実装を進めている本機能の画面イメージも披露したい。

### ※デジタル障害者手帳「ミライロID」

障害者手帳を所有している方を対象としたスマートフォン用アプリケーション。ユーザーは、障害者手帳の情報、福祉機器の仕様、求めるサポートの内容等を登録できる。公共機関や商業施設等、ミライロIDを本人確認書類として認めている事業者において、障害者手帳の代わりに活用することで、割引等が受けられる。

「カバンや財布から障害者手帳を取り出すのが手間」「周囲の人に障害者手帳を見られたくない」といった障害者の声から、スマホで手軽に提示することができるアプリの開発に至る。

また、障害者手帳を掲示できるだけでなく、クーポン提供やチケット販売、広告掲載、他社システムとのAPI連携等も行っており、2024年1月9日にはオンラインショップ「ミライロストア」を開設した。



▲ ミライロIDのホーム画面

**【本イベントに関するお問い合わせ先】**

株式会社NTTデータ経営研究所  
補装具の効果的なフォローアップに関するシンポジウム事務局  
担当：柴田、平良  
TEL：03-5213-4088  
Email：[hosougu-followup@nttdata-strategy.com](mailto:hosougu-followup@nttdata-strategy.com)